SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
VĨNH LONG

Mã đề 132

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II - NĂM HỌC 2017-2018
MÔN: Toán 12
(Thời gian làm bài: 50 phút, không kể thời gian phát đề)

Câu 1: Điểm biểu diễn của các số phức $z=7+bi$ với $b\in\mathbb{R}$, nằm trên đường thẳng có phương trình là

A. $y=x+7$. **B.** $y=7$. **C.** $x=7$. **D.** $y=x$.

Câu 2: Với các số phức z thỏa mãn $|z-2+i|=4$, tập hợp các điểm biểu diễn các số phức z là một đường tròn. Tìm bán kính R đường tròn đó.

A. $R=8$. **B.** $R=16$. **C.** $R=2$. **D.** $R=4$.

Câu 3: Trong mặt phẳng với hệ toạ độ Oxy, cho các điểm $A(4;0)$, $B(1;4)$ và $C(1;-1)$. Gọi G là trọng tâm của tam giác ABC. Biết rằng G là điểm biểu diễn số phức z. Mệnh đề nào sau đây là đúng?

A. $z=3-\frac{3}{2}i$. **B.** $z=3+\frac{3}{2}i$. **C.** $z=2-i$. **D.** $z=2+i$.

Câu 4: Cho ba số phức $z_1,\ z_2,\ z_3$ phân biệt thỏa mãn $|z_1|=|z_2|=|z_3|=3$ và $\overline{z_1}+\overline{z_2}=\overline{z_3}$. Biết $z_1,\ z_2,\ z_3$ lần lượt được biểu diễn bởi các điểm $A,\ B,\ C$ trên mặt phẳng phức. Tính góc $\widehat{ACB}$.

A. 150°. **B.** 90°. **C.** 120°. **D.** 45°.

Câu 5: Tìm nguyên hàm của hàm số $f(x)=x.e^x$.

A. $\int f(x)\mathrm{d}x=(x+1)e^x+C$. **B.** $\int f(x)\mathrm{d}x=(x-1)e^x+C$.

C. $\int f(x)\mathrm{d}x=xe^x+C$. **D.** $\int f(x)\mathrm{d}x=x^2e^x+C$.

Câu 6: Cho hai mặt phẳng $(P): x+my+(m-1)z+1=0$ và $(Q): x+y+2z=0$. Tập hợp tất cả các giá trị m để hai mặt phẳng này **không** song song nhau là

A. $(0;+\infty)$. **B.** $R\setminus\{-1;1;2\}$. **C.** $(-\infty;3)$. **D.** R.

Câu 7: Trong không gian $Oxyz$, cho ba điểm $A(1;-2;3), B(4;2;3), C(3;4;3)$. Gọi $(S_1),(S_2),(S_3)$ là các mặt cầu có tâm A,B,C và bán kính lần lượt bằng $3,2,3$. Hỏi có bao nhiêu mặt phẳng qua điểm $I\left(\frac{14}{5};\frac{2}{5};3\right)$ và tiếp xúc với cả ba mặt cầu $(S_1),(S_2),(S_3)$?

A. 2. **B.** 7. **C.** 0. **D.** 1.

Câu 8: Giả sử $\int_0^9 f(x)\mathrm{d}x=37$ và $\int_9^0 g(x)\mathrm{d}x=16$. Khi đó, $I=\int_0^9\left[2f(x)+3g(x)\right]\mathrm{d}x$ bằng:

A. $I=122$. **B.** $I=26$. **C.** $I=143$. **D.** $I=58$.

Câu 9: Cho các số phức $z_1=3i$, $z_2=-1-3i$, $z_3=m-2i$. Tập giá trị tham số m để số phức z_3 có môđun nhỏ nhất trong 3 số phức đã cho là

A. $\left[-\sqrt{5};\sqrt{5}\right]$. **B.** $\left(-\sqrt{5};\sqrt{5}\right)$.

C. $\left\{-\sqrt{5};\sqrt{5}\right\}$. **D.** $\left(-\infty;-\sqrt{5}\right)\cup\left(\sqrt{5};+\infty\right)$.

Câu 10: Biết rằng tích phân $\int_0^1(2x+1)e^xdx=a+b.e$ với $a,b\in\mathbb{Z}$, tích ab bằng

A. 1. **B.** -1. **C.** -15. **D.** 20.

Câu 11: Trong không gian với hệ trục tọa độ $Oxyz$, cho $H(1;2;3)$. Viết phương trình mặt phẳng (P) đi qua điểm H và cắt các trục tọa độ tại ba điểm phân biệt A, B, C sao cho H là trực tâm của tam giác ABC.

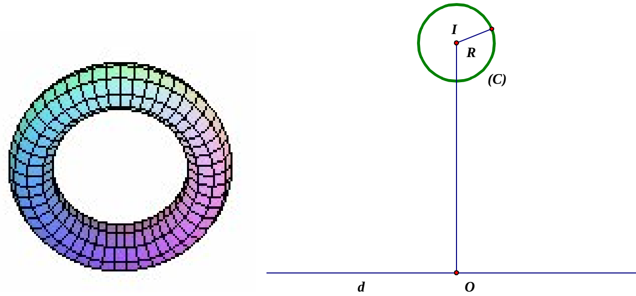
A. $(P): x+\frac{y}{2}+\frac{z}{3}=1$.

B. $(P): x+2y+3z-14=0$.

C. $(P): x+y+z-6=0$.

D. $(P): \frac{x}{3}+\frac{y}{6}+\frac{z}{9}=1$.

Câu 12: Người ta làm một chiếc phao bơi như hình vẽ (với bề mặt có được bằng cách quay đường tròn (C) quanh trục d). Biết rằng $OI=30$ cm, $R=5$ cm. Tính thể tích V của chiếc phao.



A. $V=1500\pi^2 \text{cm}^3$.

B. $V=9000\pi^2 \text{ cm}^3$.

C. $V=1500\pi \text{ cm}^3$.

D. $V=9000\pi \text{ cm}^3$.

Câu 13: Cho $I=\int_1^2 x\sqrt{4-x^2}\,\mathrm{d}x$ và $t=\sqrt{4-x^2}$. Khẳng định nào sau đây **sai**?

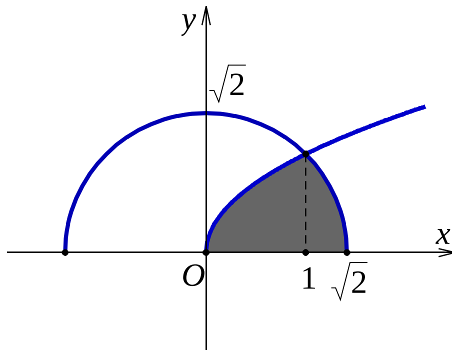
A. $I=\sqrt{3}$.

B. $I=\left.\frac{t^2}{2}\right|_0^{\sqrt{3}}$.

C. $I=\int_0^{\sqrt{3}} t^2\mathrm{d}t$.

D. $I=\left.\frac{t^3}{3}\right|_0^{\sqrt{3}}$.

Câu 14: Cho (H) là hình phẳng giới hạn bởi đường cong có phương trình $y=\sqrt{x}$, nửa đường tròn có phương trình $y=\sqrt{2-x^2}$ (với $0\le x\le\sqrt{2}$) và trục hoành (phần tô đậm trong hình vẽ).



Diện tích của (H) bằng:

A. $\frac{3\pi+2}{12}$.

B. $\frac{4\pi+2}{12}$.

C. $\frac{3\pi+1}{12}$.

D. $\frac{4\pi+1}{6}$.

Câu 15: Biết $\int f(u)\mathrm{d}u=F(u)+C$. Mệnh đề nào dưới đây đúng?

A. $\int f(2x-1)\mathrm{d}x=2F(2x-1)+C$.

B. $\int f(2x-1)\mathrm{d}x=2F(x)-1+C$.

C. $\int f(2x-1)\mathrm{d}x=\frac{1}{2}F(2x-1)+C$.

D. $\int f(2x-1)\mathrm{d}x=F(2x-1)+C$.

Câu 16: Trong không gian với hệ trục tọa độ $Oxyz$, cho hai điểm $A(1;-2;3)$ và $B(5;4;7)$. Phương trình mặt cầu nhận AB làm đường kính là:

A. $(x-6)^2+(y-2)^2+(z-10)^2=17$. **B.** $(x-1)^2+(y+2)^2+(z-3)^2=17$.

C. $(x-3)^2+(y-1)^2+(z-5)^2=17$. **D.** $(x-5)^2+(y-4)^2+(z-7)^2=17$.

Câu 17: Trong không gian $Oxyz$, cho hai mặt phẳng $(P): x-y-z+6=0$; $(Q): 2x+3y-2z+1=0$. Gọi (S) là mặt cầu có tâm thuộc (Q) và cắt (P) theo giao tuyến là đường tròn tâm $E(-1;2;3)$, bán kính $r=8$. Phương trình mặt cầu (S) là

A. $x^2+(y+1)^2+(z+2)^2=64$. **B.** $x^2+(y-1)^2+(z-2)^2=67$.

C. $x^2+(y-1)^2+(z+2)^2=3$. **D.** $x^2+(y+1)^2+(z-2)^2=64$.

Câu 18: Cho $f(x)$ là hàm số chẵn trên $\mathbb{R}$ thoả mãn $\int_{-3}^{0} f(x)\mathrm{d}x=2$. Chọn mệnh đề đúng.

A. $\int_{-3}^{3} f(x)\mathrm{d}x=4$. **B.** $\int_{3}^{0} f(x)\mathrm{d}x=2$. **C.** $\int_{0}^{3} f(x)\mathrm{d}x=-2$. **D.** $\int_{-3}^{3} f(x)\mathrm{d}x=2$.

Câu 19: Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, trong các điểm cho dưới đây điểm nào thuộc trục Oy?

A. $N(2;0;0)$. **B.** $Q(0;3;2)$. **C.** $P(2;0;3)$. **D.** $M(0;-3;0)$.

Câu 20: Cho số phức $z=3-5i$. Gọi a, b lần lượt là phần thực và phần ảo của z. Tính $S=a+b$

A. $S=-8$. **B.** $S=8$. **C.** $S=2$. **D.** $S=-2$.

Câu 21: Cho các số phức $z_1=1+2i$, $z_2=3-i$. Tìm số phức liên hợp của số phức $w=z_1+z_2$.

A. $\overline{w}=4-i$. **B.** $\overline{w}=4+i$. **C.** $\overline{w}=-4+i$. **D.** $\overline{w}=-4-i$.

Câu 22: Cho z là một số thuần ảo khác 0. Mệnh đề nào sau đây là đúng?

A. $\overline{z}$ là số thực. **B.** Phần ảo của z bằng 0.

C. $z=\overline{z}$. **D.** $z+\overline{z}=0$.

Câu 23: Tích phân $I=\int_{1}^{2}\left(x^2+\frac{x}{x+1}\right)\mathrm{d}x$ có giá trị là

A. $I=\frac{10}{3}+\ln 2-\ln 3$. **B.** $I=\frac{10}{3}+\ln 2+\ln 3$. **C.** $I=\frac{10}{3}-\ln 2+\ln 3$. **D.** $I=\frac{10}{3}-\ln 2-\ln 3$.

Câu 24: Cho hàm số $y=f(x)$ liên tục trên đoạn $[a;b]$. Diện tích hình phẳng giới hạn bởi đường cong $y=f(x)$, trục hoành, các đường thẳng $x=a$; $x=b$ là:

A. $\int_{b}^{a} f(x)\mathrm{d}x$. **B.** $\int_{a}^{b} f(x)\mathrm{d}x$. **C.** $\int_{a}^{b}|f(x)|\mathrm{d}x$. **D.** $-\int_{a}^{b} f(x)\mathrm{d}x$.

Câu 25: Khẳng định nào dưới đây là khẳng định đúng?

A. $\int_{-2}^{2} f(x)dx=-\int_{0}^{2}[f(x)+f(-x)]dx$. **B.** $\int_{-2}^{2} f(x)dx=-2\int_{0}^{2} f(x)dx$.

C. $\int_{-2}^{2} 2f(x)dx=2\int_{-2}^{2} f(x)dx$. **D.** $\int_{-2}^{2} f(x)dx=2\int_{0}^{2} f(x)dx$.

Câu 26: Tìm nguyên hàm của hàm số $f(x)=5^x$.

A. $\int f(x)dx=5^x\ln 5+C$. **B.** $\int f(x)dx=5^x+C$.

C. $\int f(x)dx=\frac{5^x}{\ln x}+C$. **D.** $\int f(x)dx=\frac{5^x}{\ln 5}+C$.

Câu 27: Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho mặt phẳng $(P): 2x+3y+4z-5=0$ và điểm $A(1;-3;1)$. Tính khoảng cách d từ điểm A đến mặt phẳng (P).

A. $d=\frac{8}{9}$. **B.** $d=\frac{8}{29}$. **C.** $d=\frac{8}{\sqrt{29}}$. **D.** $d=\frac{3}{\sqrt{29}}$.

Câu 28: Hàm số nào dưới đây là nguyên hàm của hàm số $f(x)=\frac{1}{1-x}$?

A. $F(x)=-\frac{1}{4}\ln|4-4x|+3$. **B.** $F(x)=-\ln|1-x|+4$.

C. $F(x)=\ln|1-x|+2$. **D.** $F(x)=\frac{1}{2}\ln(x^2-2x+1)+5$.

Câu 29: Trong không gian với hệ trục tọa độ $Oxyz$, gọi (α) là mặt phẳng cắt ba trục tọa độ tại ba điểm $A(4;\,0;\,0)$, $B(0;\,-2;\,0)$, $C(0;\,0;\,6)$. Phương trình của (α) là:

A. $\frac{x}{4}+\frac{y}{-2}+\frac{z}{6}=0$. **B.** $\frac{x}{2}+\frac{y}{-1}+\frac{z}{3}=1$. **C.** $\frac{x}{4}+\frac{y}{-2}+\frac{z}{6}=1$. **D.** $3x-6y+2z-1=0$.

Câu 30: Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, phương trình mặt phẳng (Oxz) là:

A. $x=0$. **B.** $x+z=0$ **C.** $z=0$. **D.** $y=0$.

Câu 31: Tìm hàm số $F(x)$ biết $F'(x)=\sin 2x$ và $F\left(\frac{\pi}{2}\right)=1$.

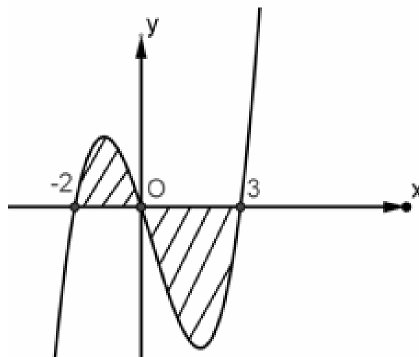
A. $F(x)=\frac{1}{2}\cos 2x+\frac{3}{2}$. **B.** $F(x)=2x-\pi+1$.

C. $F(x)=-\frac{1}{2}\cos 2x+\frac{1}{2}$. **D.** $F(x)=-\cos 2x$.

Câu 32: Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho mặt cầu (S) có tâm $I(3;2;-1)$ và đi qua điểm $A(2;1;2)$. Mặt phẳng nào dưới đây tiếp xúc với (S) tại A?

A. $x+y-3z-8=0$. **B.** $x+y-3z+3=0$. **C.** $x+y+3z-9=0$. **D.** $x-y-3z+3=0$.

Câu 33: Cho đồ thị hàm số $y=f(x)$ như hình vẽ và $\int_{-2}^{0} f(x)\mathrm{d}x=a$, $\int_{0}^{3} f(x)\mathrm{d}x=b$. Tính diện tích của phần được gạch chéo theo a, b.



A. $\frac{a+b}{2}$. **B.** $a-b$. **C.** $b-a$. **D.** $a+b$.

Câu 34: Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho $A(1;2;3)$, $B(-2;4;4)$, $C(4;0;5)$. Gọi G là trọng tâm tam giác ABC. Biết điểm M nằm trên mặt phẳng (Oxy) sao cho độ dài đoạn thẳng GM ngắn nhất. Tính độ dài đoạn thẳng GM.

A. $GM=4$. **B.** $GM=\sqrt{5}$. **C.** $GM=1$. **D.** $GM=\sqrt{2}$.

Câu 35: Tính diện tích S của hình phẳng giới hạn bởi đồ thị các hàm số $y=|x|, y=x^2-2$.

A. $S=\frac{20}{3}$. **B.** $S=\frac{11}{2}$. **C.** $S=3$. **D.** $S=\frac{13}{3}$.

Câu 36: Giá trị nào của a để $\int_0^a (3x^2+2)dx = a^3+2$?

A. 1. **B.** 2. **C.** 0. **D.** 3.

Câu 37: Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho $A(1;-1;0)$, $B(0;2;0)$, $C(2;1;3)$. Tọa độ điểm M thỏa mãn $\overrightarrow{MA}-\overrightarrow{MB}+\overrightarrow{MC}=\vec{0}$ là

A. $(3;2;-3)$. **B.** $(3;-2;3)$. **C.** $(3;-2;-3)$. **D.** $(3;2;3)$.

Câu 38: Một ô tô đang đi với vận tốc lớn hơn 72km/h, phía trước là đoạn đường chỉ cho phép chạy với tốc độ tối đa là 72km/h, vì thế người lái xe đạp phanh để ô tô chuyển động chậm dần đều với vận tốc $v(t)=30-2t$ (m/s), trong đó t là khoảng thời gian tính bằng giây kể từ lúc bắt đầu đạp phanh. Hỏi từ lúc bắt đầu đạp phanh đến lúc đạt tốc độ 72km/h, ô tô đã di chuyển quãng đường là bao nhiêu mét?

A. 100m. **B.** 150m. **C.** 175m. **D.** 125m.

Câu 39: Thể tích khối tròn xoay sinh ra khi quay hình phẳng giới hạn bởi đồ thị các hàm số $y=x^2-2x$, $y=0$, $x=-1$, $x=2$ quanh trục Ox bằng

A. $\frac{16\pi}{5}$. **B.** $\frac{17\pi}{5}$. **C.** $\frac{18\pi}{5}$. **D.** $\frac{5\pi}{18}$.

Câu 40: Thể tích của khối tròn xoay sinh ra khi cho hình phẳng giới hạn bởi Parabol $(P): y=x^2$ và đường thẳng $d: y=x$ xoay quanh trục Ox bằng:

A. $\pi\int_0^1 x^2 dx - \pi\int_0^1 x^4 dx$. **B.** $\pi\int_0^1 x^2 dx + \pi\int_0^1 x^4 dx$. **C.** $\pi\int_0^1 (x^2-x)^2 dx$. **D.** $\pi\int_0^1 (x^2-x) dx$.

----------- HẾT ----------

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
VĨNH LONG

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II - NĂM HỌC 2017-2018
MÔN: TOÁN 12

PHẦN TỰ LUẬN (2.0 điểm)

Bài 1. (**0.75 điểm**)

Tính tích phân $I=\int\limits_0^1 x(1+x)^2\,\mathrm{d}x$.

Bài 2. (0,75 điểm)

Tìm số phức z thỏa $|z|=2$ và z là số thuần ảo.

Bài 3. (**0.5 điểm**)

Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz,$ cho $I(2;1;1)$ và mặt phẳng $(P): 2x+y+2z+2=0$.
Viết phương trình mặt phẳng qua điểm I và song song với mặt phẳng (P).

----------- HẾT ----------

mamon	made	cautron	dapan
TOAN	132	1	C
TOAN	132	2	D
TOAN	132	3	D
TOAN	132	4	C
TOAN	132	5	B
TOAN	132	6	D
TOAN	132	7	D
TOAN	132	8	B
TOAN	132	9	B
TOAN	132	10	A
TOAN	132	11	B
TOAN	132	12	A
TOAN	132	13	B
TOAN	132	14	A
TOAN	132	15	C
TOAN	132	16	C
TOAN	132	17	B
TOAN	132	18	A
TOAN	132	19	D
TOAN	132	20	D
TOAN	132	21	A
TOAN	132	22	D
TOAN	132	23	A
TOAN	132	24	C
TOAN	132	25	C
TOAN	132	26	D
TOAN	132	27	C
TOAN	132	28	B
TOAN	132	29	C
TOAN	132	30	D
TOAN	132	31	C
TOAN	132	32	B
TOAN	132	33	B
TOAN	132	34	A
TOAN	132	35	A
TOAN	132	36	A
TOAN	132	37	B
TOAN	132	38	D
TOAN	132	39	C
TOAN	132	40	A
TOAN	209	1	A
TOAN	209	2	A
TOAN	209	3	D
TOAN	209	4	B
TOAN	209	5	B
TOAN	209	6	D
TOAN	209	7	A

mamon	made	cautron	dapan
TOAN	357	1	A
TOAN	357	2	B
TOAN	357	3	B
TOAN	357	4	B
TOAN	357	5	D
TOAN	357	6	D
TOAN	357	7	B
TOAN	357	8	A
TOAN	357	9	A
TOAN	357	10	A
TOAN	357	11	C
TOAN	357	12	C
TOAN	357	13	D
TOAN	357	14	A
TOAN	357	15	A
TOAN	357	16	B
TOAN	357	17	D
TOAN	357	18	D
TOAN	357	19	C
TOAN	357	20	C
TOAN	357	21	B
TOAN	357	22	D
TOAN	357	23	C
TOAN	357	24	B
TOAN	357	25	A
TOAN	357	26	C
TOAN	357	27	C
TOAN	357	28	D
TOAN	357	29	B
TOAN	357	30	A
TOAN	357	31	B
TOAN	357	32	C
TOAN	357	33	C
TOAN	357	34	B
TOAN	357	35	D
TOAN	357	36	A
TOAN	357	37	A
TOAN	357	38	D
TOAN	357	39	C
TOAN	357	40	D
TOAN	485	1	B
TOAN	485	2	C
TOAN	485	3	D
TOAN	485	4	C
TOAN	485	5	C
TOAN	485	6	B
TOAN	485	7	B

TOAN	209	8	B
TOAN	209	9	C
TOAN	209	10	D
TOAN	209	11	D
TOAN	209	12	B
TOAN	209	13	A
TOAN	209	14	D
TOAN	209	15	C
TOAN	209	16	C
TOAN	209	17	B
TOAN	209	18	D
TOAN	209	19	A
TOAN	209	20	D
TOAN	209	21	C
TOAN	209	22	D
TOAN	209	23	C
TOAN	209	24	C
TOAN	209	25	A
TOAN	209	26	C
TOAN	209	27	D
TOAN	209	28	C
TOAN	209	29	D
TOAN	209	30	C
TOAN	209	31	A
TOAN	209	32	B
TOAN	209	33	A
TOAN	209	34	B
TOAN	209	35	A
TOAN	209	36	B
TOAN	209	37	C
TOAN	209	38	A
TOAN	209	39	B
TOAN	209	40	B

TOAN	485	8	B
TOAN	485	9	A
TOAN	485	10	A
TOAN	485	11	A
TOAN	485	12	C
TOAN	485	13	C
TOAN	485	14	B
TOAN	485	15	B
TOAN	485	16	D
TOAN	485	17	C
TOAN	485	18	A
TOAN	485	19	C
TOAN	485	20	A
TOAN	485	21	D
TOAN	485	22	C
TOAN	485	23	A
TOAN	485	24	D
TOAN	485	25	D
TOAN	485	26	D
TOAN	485	27	D
TOAN	485	28	B
TOAN	485	29	C
TOAN	485	30	B
TOAN	485	31	A
TOAN	485	32	B
TOAN	485	33	A
TOAN	485	34	B
TOAN	485	35	A
TOAN	485	36	C
TOAN	485	37	D
TOAN	485	38	D
TOAN	485	39	D
TOAN	485	40	A

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
VĨNH LONG

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II - NĂM HỌC 2017-2018
MÔN: TOÁN 12

HƯỚNG DẪN CHẤM

PHẦN TỰ LUẬN (2.0 điểm)

1	Tính tích phân $I=\int_0^1 x(1+x)^2\,\mathrm{d}x$.	**0.75**
	$I=\int_0^1 x(1+x)^2\,\mathrm{d}x=\int_0^1 x(1+2x+x^2)\,\mathrm{d}x$	0.25
	$I=\left.\left(\frac{x^2}{2}+\frac{2x^3}{3}+\frac{x^4}{4}\right)\right\vert_0^1=\frac{17}{12}$.	0.5
2	Tìm số phức z thỏa $\vert z\vert=2$ và z là số thuần ảo.	**0.75**
	Đặt $z=a+bi$, $(a,b\in\mathbb{R})$. Ta có: $\begin{cases}\vert z\vert=2\\ a=0\end{cases}\Leftrightarrow\begin{cases}\sqrt{a^2+b^2}=2\\ a=0\end{cases}$	0.5
	$\Leftrightarrow\begin{cases}a=0\\ b=\pm2\end{cases}$. Vậy $z=\pm2i$.	0.25
3	Trong không gian với hệ tọa độ *Oxyz*, cho $I(2;1;1)$ và mặt phẳng $(P): 2x+y+2z+2=0$. Viết phương trình mặt phẳng qua điểm I và song song với mặt phẳng (P).	**0.5**
	Gọi (α) là mặt phẳng qua điểm $I(2;1;1)$ và song song với mặt phẳng (P). Suy ra VTPT $\vec{n}_{(\alpha)}=(2;1;2)$	0.25
	Phương trình mặt phẳng $(\alpha): 2x+y+2z-7=0$	0.25

----------- HẾT ----------